

# CONVOCATÒRIA ORDINÀRIA

## Proves d'accés a Cicles Formatius de Grau Superior 2004

Part específica

### Física

Per accedir a cicles formatius de grau superior:

- Imatge.
- Producció d'audiovisuals, ràdio i espectacles.
- Realització d'audiovisuals i espectacles.
- So.
- Desenvolupament de productes electrònics.
- Instal·lacions electrotècniques.
- Sistemes de regulació i control automàtics.
- Sistemes de telecomunicació i informàtics.
- Estètica.
- Desenvolupament d'aplicacions informàtiques.
- Administració de sistemes informàtics.
- Anàlisi i control.
- Química ambiental.
- Fabricació de productes farmacèutics i afins.
- Indústries de procés de pasta i paper.
- Indústries de procés químic.
- Plàstics i cautxú
- Imatge per al disgnòstic.
- Radioteràpia.
- Audiopròtesi
- Òptica d'ullera

## Prova d'accés a CFGS. Part específica: física. Convocatòria ordinària. 2004.

**1.-** Un disc té un radi de 15cm i gira a 33 rpm (revolucions per minut). Calculeu:

- a) Velocitat angular i lineal d'un punt de la perifèria (1)
- b) Període i freqüència (1)
- c) Quantes voltes dóna en 5 minuts? Doneu el resultat en rad (1)

(3 punts)

**2.-** Una moto circula a 70 km/h per un carrer, a 40 m hi ha un semàfor que es posa vermell i el motorista frena. Sabent que la massa del sistema és de 500 kg, i que la força de frenada és de 1500 N. Calculeu:

- a) Energia cinètica inicial (0,5)
- b) Moment lineal inicial (0,5)
- c) Treball realitzat pels frens. (0,5)
- d) Raoneu amb els càlculs que heu fet si frenarà abans o després del semàfor. (0,5)

(2 punts)

**3.-** a) Disposem únicament de resistències de  $2\Omega$ . De quina manera es podria fer un circuit de resistència equivalent a  $5\Omega$ ? (1)

b) Quina és la despesa en un any (en euros) corresponent a una bombeta de 100 W i 220 V si està encesa 8h/dia i el preu del kWh és de 0,15 euros? (1)

c) Quin és el valor de la intensitat i de la resistència de la bombeta de l'apartat "b"? (1)

(3 punts)

**4.-** Expliqueu breument què demostra l'experiment de Faraday

(1 punt)

**5.-** ¿En què es diferencia una ona longitudinal d'una ona transversal?

(1 punt)